

УДК 594.1

**А.П.Стадниченко,**  
доктор біологічних наук, професор;  
**Г.Є.Киричук,**  
кандидат біологічних наук, старший викладач;  
**Л.М.Янович,**  
кандидат біологічних наук, старший викладач;  
**В.В.Король,**  
студентка  
(Житомирський педуніверситет)

## СТАН ГІДРОМЕРЕЖІ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

*Проаналізовано гідрологічний та гідрохімічний режим найголовніших річок Центрального Полісся. Особливу увагу приділено тим з них, які протікають через Житомир. Показано негативний вплив антропопресії на важливих компонентів малакофауни.*

Кліматичні умови Центрального Полісся та його рельєф обумовлюють значну обводненість території. Регіон має густу річкову сітку, багато боліт, озер, штучних водойм та водотоків, великі запаси підземних вод із близьким заляганням їх до поверхні. На 1 км<sup>2</sup> території Українського Полісся припадає в середньому 0,3 км, а Центрального Полісся близько 0,36 км загальної довжини річок проти середньої в Україні 0,21 км [1]. На Центральному Поліссі повністю або частково протікає більше 220 річок (враховано річки довжиною понад 10 км). Найбільшими водними артеріями Центрального Полісся є Тетерів, Уборть, Уж, Случ [2:3]. Для річок Центрального Полісся характерне мішане живлення з переважанням снігового. Близько 50% річкового стоку припадає на талі снігові води. Частка підземних і дощових вод у живленні річок приблизно однакова. Добре вираженими є весняні паводки. Під час паводків річки, особливо в північній частині терену, заливають великі площі. Застоювання води стало однією з причин заболочування території. В літній період на річках спостерігаються найнижчі рівні і найбільші витрати води. Однак часто бувають паводки, викликані літніми зливами.

Льодоутворення на річках регіону починається, як правило, в кінці листопаду - на початку грудня. Середня тривалість льодоставу - 3 - 4 місяці, середня товщина льодового покриву - 0,2 - 0,4 м.

Головна річка Центрального Полісся - Тетерів [1:2:3]. Основні притоки його - Гнилоп'яті (довжина 97 км), Ірша (128 км), Здвиг (144 км). Тетерів починається на крайньому південному заході терену на відрогів Волино-Подільської височини на висоті 300 м над рівнем океану і тече в основному в північно-східному напрямі. Загальна довжина річки - 385 км, рівень падіння - 0,5 м на кілометр. Басейн річки має форму неправильного п'ятикутника, найбільш коротка сторона якого розміщена в верхній його частині. Площа басейну біля 2250 км<sup>2</sup>, середня ширина - 67, найбільша ширина - 100 км. Ліси займають 15% території басейну, болота - 4,4%. Озерність басейну дуже незначна - біля 0,1%. Річкова сітка розвинута добре, її густота з обліком рік довжиною менше 10 км складає 0,45, без обліку - 0,18 км/км<sup>2</sup> [4].

Долина річки на території Центрального Полісся (до Радомишля) переважно V-подібна, шириною 0,3-0,8 км, з крутими або помірно крутими, звичайно опуклими схилами висотою 7 - 30 м. Відслонення гірських порід по схилах долини створюють ущелини з прямовисними схилами висотою до 50 м [5]. Заплава двобічна, висока і вузька. Вона утворена пісками й суглинками, іноді зустрічаються виходи гранітів. Русло річки звивисте, переважно нерозгалужене. На всьому протязі річки спостерігається чергування плесів і перекатів, зустрічаються піщані коси, обмілини. Ширина річки змінюється від 0,4 до 200 м.

Глибина річки на плесах 1,0-1,5 м, найбільша - 4,5 м. На перекатах вона досягає не більше 0,7 м, на порожистих ділянках - 0,2-0,4 м. Середня швидкість течії 0,3-0,5, на порогах збільшується до 1,0-2,5 м/сек. Русло річки заростає біля берегів водною рослинністю. Дно здебільшого піщане, на плесах - мулистопіщане, рідше глинисте, місцями в верхів'ї скелясте або кам'янисте. Береги річки до Радомишля в основному суглинисті. Вони круті, стрімкі, висота їх - 1,0-2,0, місцями 3-5 м, заросли чагарником, а іноді травою.

Вода в Тетереві належить до середньомінералізованих [6]. Сума йонів в ній в літню межень не перевищує 400 мг/л. Вона відноситься до гідрокарбонатного класу кальцієвої групи другого типу. Хімічний склад води Тетерева відрізняється значною сталістю. Клас і група води зберігаються постійними впродовж усього року, і лише у виключних випадках спостерігається зміна типу води. Сезонні коливання хімічного складу води проявляються, головним чином, в зміні вмісту головних йонів її сольового складу - Ca<sup>2+</sup> і HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Вміст Ca<sup>2+</sup> коливається при цьому в межах від 24 до 110, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> - від 150 до 460 мг/л. Вміст Mg<sup>2+</sup> змінюється паралельно загальній мінералізації від 3 до 24 мг/л. Кількість SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> коливається впродовж року від 6 до 24 мг/л. Кількість SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> коливається впродовж року від 6 до 41 і Cl<sup>-</sup> - від 3 до 32 мг/л.

Сума йонів досягає максимальних значень (520-670 мг/л) в підльодний період. В літню межень суми йонів коливаються від 318 до 365 мг/л. Під час весняного паводку вміст йонів сольового складу різко зменшується. Суми йонів зменшуються до 120-260 мг/л. Такі ж зміни відмічені і під час зимових відлиг. Води приток Тетерева - Гнилоп'яті, Гуйви, Ірші, Здвиги за хімічним складом, як і води Тетерева, належать до гідрокарбонатного класу кальцієвої групи. Тип вод коливається від першого до третього (табл.1).

Другою за значенням і за довжиною річкою Центрального Полісся, що несе свої води з півдня на північ, є Случ - притока Горині. Случ перетинає Центральне Полісся своєю середньою течією і приймає води Смолки (довжина 73 км), Церема (58 км), Тні (76 км). Довжина Случі - 459 км, площа басейну - 13900 км<sup>2</sup>.

Случ на Центральному Поліссі протікає в області кристалічного масиву (в межах Волино-Подільського плато). Вона знаходиться в кристалічних породах та набуває на цій ділянці характеру гірської річки зі скалистими берегами, водоспадами, порогами. Долина річки складена тут переважно слабкопідзолистими піщаними ґрунтами, водоносні горизонти розвинуті в гранітах кристалічного масиву. Заплава висока й вузька. Дно річки піщане, течія швидка, рослинність майже не розвинена.

Вода Случі відноситься до середньомінералізованих вод гідрокарбонатного класу кальцієвої групи. В середній течії річки вода менше мінералізована, ніж у верхній. Сума йонів в середній течії становить близько 300 мг/л. Вміст  $\text{HCO}_3^-$  - 193 мг/л. Вміст інших компонентів сольового складу значно знижений, а під час весняного паводку знижується ще більше. При цьому сума йонів становить 211 мг/л,  $\text{HCO}_3^-$  - 130,  $\text{Ca}^{2+}$  - 46 мг/л. Загальна твердість води Случі в різні пори року коливається в межах від 9 (в паводок) до 29<sup>0</sup> (в межень) і являє собою, головним чином, карбонатну твердість [6].

Уборть - типова поліська річка, права притока Прип'яті. Її довжина 262 км, площа басейну - 3220 км<sup>2</sup>. Басейн Уборті займає північну частину Придніпровської низовини. В його основі залягають докембрійські кристалічні породи (граніти, гнейси), прикриті третинними і четвертинними піщано-глинистими відкладами. Основні ґрунти басейну - піщані, зрідка пилювато-суглинисті, супіщані, у заболочених пониженнях - торф'яністі. Близько 39% площі басейну Уборті зайнято лісами, 23-30% - болотами. Болота переважно низинні, поширені рівномірно по всій площі басейну.

Живлення річки переважно снігове. Весняна повінь дає 60% річного стоку, після чого витрати води різко знижуються, досягаючи мінімуму в літню межень. Восени і взимку стік річки дещо зростає за рахунок осінніх дощів. Ґрунтові води залягають у четвертинних і сучасних алювіальних відкладах і дають виходи по дну річкової долини.

Річка в середній течії (Центральне Полісся) має вузьку й високу заплаву. Береги високі, круті. Русло завширшки від 5 до 15-20 м, глибиною 0,5-1 м. На дні річки переважає пісок, інколи щебінь і каміння. Швидкість течії 0,5-1,0 м/с, вода темно-коричнева.

На формування йонного складу води Уборті дуже впливають поверхневі води і води верхнього ґрунтового стоку, що надходять з заболоченого водозбору. Надходження в річку з болотним стоком великої кількості важкозасвоєваних гідробіонтами гумусних речовин, органічних і мінеральних сполук заліза та сполук кремнію значно погіршує абіотичні якості води. Велика кількість відновлених речовин негативно впливає на газовий режим Уборті. Присутність у річковій воді гумусних кислот зумовлює низьке значення рН (6,3-6,9), що також негативно впливає на розвиток гідробіотів.

За співвідношенням іонів вода Уборті належить переважно до гідрокарбонатного класу групи кальцію ( $\text{HCO}_3^-$  - 29-41%) [7]. Вміст інших іонів незначний. Загальна мінералізація води в зимову межень не перевищує 165, а в повінь - 89 мг/л (маломінералізована). Значний вміст органічних речовин зумовлює високу кольоровість води - 95-200<sup>0</sup>, вона досягає максимальних значень восени. Відносно до кольоровості змінюється і окислюваність води Уборті. Твердість води при максимальній мінералізації не перевищує 8<sup>0</sup>. У воді в значних кількостях є органічні і мінеральні сполуки азоту, які в сумі становлять 1,8-2,5 мг/л. Концентрація фосфатів досягає 0,08-0,095 мг Р/л, калію - 0,8-11 мг/л. Характерним є високий вміст заліза - 4,0-5,5 мг/л. Вміст кальцію становить 9,7 мг/л [7].

Уж - річка завдовжки 256 км, площа басейну - 8120 км<sup>2</sup>. Основною притокою в межах Центрального Полісся є Жерев (довжина 105 км). Сам Уж впадає з правого боку в Прип'ять. Загальний напрям течії Ужа - північно-східний. Басейн річки має витягнуту з заходу на схід форму, довжина його 160 км. Болота займають біля 19% всієї площі басейну (1542 км<sup>2</sup>), ліси - 28% (2440 км<sup>2</sup>) [4]. В межах Центрального Полісся Уж протікає по кристалічних породах в каньйоноподібній долині, де набуває особливостей гірської річки. Течія тут швидка (до 1 м/с), нерідкими є пороги і водоспади. Дно переважно кам'янисте, місцями в берегових зонах - піщане. Долина має ширину 0,7-1,0 км, в окремих місцях вона доходить до 6-7 км. Схили долини досягають висоти 9-18 км. Вони прямі, навіть круті і стрімкі. Вони утворені піщаними або глинистими ґрунтами. Заплава річки двобічна, зрідка - однобічна, її ширина до впадіння Жерева - 150-500 м, нижче - 1,5-6,0 км. Поверхня її рівна, переважно суха, лише в окремих місцях зустрічаються заболочені ділянки. Заплава лежить на піщаних відкладах. Надзаплавні тераси розвинуті лише де-не-де. У живленні річки беруть участь ґрунтові води і трищипуваті води кристалічного щита [7].

За складом головних іонів вода в Ужі належить до слабкомінералізованих вод групи кальцію. Сума йонів в літню межень становить 148 мг/л. При цьому хімічний склад води відрізняється значною одноманітністю на протязі річки, скрізь різко домінують  $\text{HCO}_3^-$  та  $\text{Ca}^{2+}$ . Характерним є дуже незначний вміст  $\text{SO}_4^{2-}$ . Величина загальної твердості води не перевищує 4<sup>0</sup>.

Вода приток Ужа дуже близька за складом і ступенем мінералізації до його води [6].

Чимало є на теренах Центрального Полісся невеликих озер. Найбільші з них - Чорне, Куп'є, Озерянське, Дуже, Дідове, Прибиловецьке. Всі вони розташовані в басейні Уборті.

Багато на Центральному Поліссі і ставків, які живляться водою з боліт. Менш поширені ставки з атмосферним живленням, які наповнюються за рахунок стоку весняних паводків. Особливістю поліських водойм є сильне заростання їх вищою водною рослинністю, що відбивається на їх гідрохімічному режимі і на розвитку тва-

ринного населення і альгофлори. За хімічним складом ставки Полісся поділяються на дві основні групи. Низькою мінералізацією води з високим вмістом кислих гумінових речовин відзначаються ставки півночі регіону. Вони розташовані у заболочених долинах, серед піщаних горбів, вкритих вересом та сосновим дрібноліссям. Друга група ставків характеризується високою або помірною мінералізацією води, яка містить органічні речовини переважно автохтонного походження [8:9].

Великі площі на Центральному Поліссі займають болота. Найбільше їх в північній його частині - в басейнах Уборті, Ужа [10]. Заболоченість північної частини регіону становить понад 25%. Більшість боліт має площу 100-500 га. Далі на південь заболоченість терену зменшується. В центральній його частині площа боліт становить 4120 га. Болота тут невеликі (1-15 га), найчастіше - це болота-блюдця в межиріччях. Ще менше боліт у південній частині Центрального Полісся.

За характером мінерального живлення болота Центрального Полісся належать до оліготрофних, мезотрофних і евтрофних [11]. Найбільш поширеними є евтрофні болота, розташовані в заплавах річок, а також в межиріччях (особливо в моренній частині області). Живлення таких боліт здійснюється за рахунок ґрунтових вод і поверхневого стоку, насичених органічними речовинами та мулистими частинками [12:13]. Внаслідок розвитку евтрофних боліт поступово наростає шар низинного торфу. Верхові (оліготрофні) та перехідні (мезотрофні) сфагнові болота, котрі живляться водами, бідними на мінеральні солі, зрідка зустрічаються в північно-західній та західній безморенній частині Центрального Полісся.

Стан водного середовища на території Центрального Полісся зазнав за останні десятиріччя значного впливу антропопресії. Внаслідок непередуманого проведення меліоративних робіт зменшилась площа боліт. Нерідкими є розорювання водоохоронної смуги річок. Це спричиняє їх замулення, надходження в них з полів і садіб поверхневого шару землі. Останнім часом у водойми Центрального Полісся надходять у великих кількостях промислові та комунально-побутові скиди. Вони містять у своєму складі йони важких металів, миш'як, пестициди, нафтопродукти, феноли, діоксиди, поверхневоактивні речовини, різноманітні біогенні елементи, котрі в десятки та сотні разів вищі за ГДК. Рівень забруднення багатьох річок органічними речовинами влітку сягає перехідного значення від бета- до альфа- сапробного, а взимку він періодично стає альфа- мезосапробним. Особливо яскраво це спостерігається нижче великих населених пунктів (Житомир, Коростень та ін.).

Широке застосування в сільському господарстві хімічних засобів захисту засівів від хвороб, шкідників і бур'янів призвело місцями масове надходження їх у водойми. Це, в свою чергу, викликає загибель гідробіонтів.

Різні антропогенні чинники стали причиною зрушень структурно-функціональної організації угруповань прісноводних молюсків - важливих компонентів водних екосистем Центрального Полісся. Забруднення водойм різними скидами часто викликає збіднення малакофауни. Внаслідок погіршення умов дихання через "цвітіння" та спінення річкових вод тут нерідко має місце масова загибель двостулкових молюсків. Забруднені, а також евтрофіковані води стають часом взагалі непридатними для існування в них цих тварин, в кращому випадку останні утворюють монодомінантні угруповання.

Таблиця . Гідрологічна та гідрохімічна характеристика водойм м.Житомира.

Показники	1	Дата аналізу	20.05.97	24.07.97	17.11.97	18.02.98	28.05.98	31.08.98	13.11.98	15.01.99
			2	3	4	5	6	7	8	9
Р. Тетерів										
Запах:										
а) інтенсивність			2	2	2	1	2	2	2	2
б) характер			болотний	болотний	болотний	сл. болотний	болотний	болотний	болотний	болотний
Кольоровість в градусах			30	30	35	35	30	50	45	45
Колір			Жовтий	Жовтий	Св. жовтий	Св. жовтий	жовтий	жовтий	жовтий	жовтий
Осад			Значний	Незначний	Незначний	-	незначний	незначний	незначний	незначний
Прозорість			11	10	25	25	25	19	25	25
Плаваючі домішки			-	-	-	-	-	-	-	-
Завісі речовини (мг/дм³)			14,0	14,0	12,0	6,0	10,0	10,0	12,0	10,0
pH			8,0	8,2	8,5	7,9	7,75	8,25	7,9	8,2
Розчинений кисень (мг/дм³)			11,0	12,0	9,2	9,32	14,0	8,8	8,2	8,4
БПК-5 (мгО₂/дм³)			18,0	20,0	6,5	5,76	9,0	12,8	19,0	18,8
Окисленість (мгО₂/дм³)			16,0	17,3	8,5	7,39	7,8	13,28	20,0	20,0
ХПК (мгО₂/дм³)			35,0	38,0	17,1	14,0	27,4	39,2	45,0	46,0
Лужність (мг-екв)			3,3	3,2	3,4	4,0	4,4	4,8	3,8	4,0
Загальна твердість (мг-екв/дм³)			5,2	5,4	5,3	4,8	5,0	4,9	5,0	5,0
Сухий залишок (мг/дм³)			417	320	330	435	442	520	495	500
Кальцій (мг/дм³)			2,2	2,7	3,3	3,7	3,5	3,5	3,6	3,7
Магній (мг/дм³)			2,6	2,7	2,0	2,9	1,5	2,0	2,1	2,7
Загальне залізо (мг/дм³)			0,15	-	-	-	-	-	-	-
Хлориди (мг/дм³)			44,0	45,0	44,0	13,0	35,0	37,0	38,0	38,0
Сульфати (мг/дм³)			40,0	44,4	36,0	15,0	41,0	44,0	44,0	45,0
Азот: аміака (мг/дм³)			0,20	0,25	-	0,004	0,6	0,45	0,3	0,3
нітритів (мг/дм³)			4,5	4,5	0,2	6,0	4,0	4,0	4,0	4,2
нітратів (мг/дм³)			-	-	0,002	0,004	0,006	0,25	0,02	0,03
Специфічні речовини характерні для даних умов:										
СПАВ (мг/дм³)			-	-	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)			-	-	-	-	-	0,02	-	-
Р.Путятинка										
Запах										
Інтенсивність			2	2	2	3	2	2	3	3

	2	3	4	5	6	7	8	9
б) характер	затухлий	затухлий	затухлий	затухлий	затухлий	затухлий	затухлий	затухлий
Кольоровість в градусах	25	30	40	40	35	55	40	40
Колір	Жовтий	жовтий	Жовтий	сірий	жовтий	жовтий	Сіро жовтий	Жовтий
Осад	Значний	значний	Значний	значний	значний	значний	значний	Значний
Прозорість	10,0	10,0	18,0	10,0	15,0	3,0	13,0	10,0
Плаваючі домішки	-	-	-	-	-	-	-	-
Зависі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	22,0	22,0	28,0	20,0	18,0	35,0	28,0	25,0
pH	7,8	7,53	7,50	8,41	7,89	8,60	7,65	7,23
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	8,0	8,5	6,48	7,0	6,30	8,80	6,40	6,0
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	18,0	20,4	12,0	12,0	9,0	16,0	15,0	14,0
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	25,6	25,6	24,6	14,0	12,0	20,0	16,0	14,0
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	45,0	46,0	40,0	32,0	38,0	45,0	45,0	40,0
Лужність (мг-екв)	3,5	3,8	4,6	5,6	4,4	6,0	6,0	5,0
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	6,0	6,0	6,0	7,2	6,7	7,7	10,0	9,0
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	420,0	480,0	465,0	460,0	410	470	490	480
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	3,2	3,5	4,0	4,2	5,0	5,0	5,1	5,4
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	2,4	2,5	2,0	2,3	1,7	2,0	2,3	2,3
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	0,2	0,3	0,6	0,5	0,5	0,8	0,5	0,4
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	70,0	72,0	55,0	57,0	51,3	57,0	63,0	64,0
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	72,0	75,0	80,0	80,0	70,0	90,0	80,0	80,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	1,37	1,37	2,0	1,5	2,0	3,0	0,6	0,6
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,35	0,38	0,004	0,07	0,07	0,07	0,004	0,07
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	3,5	3,8	5,0	4,0	12,0	5,0	4,0	4,5
Специфічні речовини характерні для даних умов:								
СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	0,2	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-
Р.Крошенка								
Запах:	2	2	2	2	2	3	2	2
а) інтенсивність	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний
б) характер	40	44	30	40	40	45	30	40
Кольоровість в градусах								
Колір	Жовтий	Св.жовтий	Жовтий	сірий	жовтий	жовтий	жовтий	Жовтий
Осад	Значний	значний	Значний	значний	значний	незначний	значний	Значний
Прозорість	12	13	24	18	10	23	20	20

I	2	3	4	5	6	7	8	9
Плаваючі домішки	-	-	-	-	-	-	-	-
Зависі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	18	16	14	12	20	8,0	6,5	12,0
pH	7,63	8,4	7,50	8,18	7,73	8,20	7,24	8,10
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	7,2	7,2	7,2	7,6	7,0	8,5	7,5	7,5
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	12,0	14,2	10,5	10,0	10,0	9,5	7,5	18,0
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	8,5	11,2	14,2	12,0	8,4	14,0	20,0	12,0
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	25,5	38,0	28,0	28,0	24,2	36,0	45,0	40,0
Лужність (мг-екв)	5,0	2,5	5,0	5,2	5,0	5,4	6,0	5,8
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	7,2	4,8	5,4	6,8	7,0	6,8	8,5	8,0
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	440	375	400	450	450	480	490	480
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	6,0	4,0	3,4	3,7	6,0	6,2	4,0	3,7
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	1,2	0,8	2,0	2,5	1,0	1,0	1,5	2,0
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	-	0,25	0,4	0,3	-	-	-	-
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	55,5	55,0	64,0	63,0	58,5	60,0	63,0	60,0
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	47,0	48,0	40,0	45,0	48,0	50,0	50,0	48,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	0,6	0,3	2,0	1,0	0,6	0,6	0,6	0,8
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,003	0,05	0,07	0,02	0,004	0,004	0,07	0,07
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	6,0	3,0	6,0	2,0	7,0	3,0	6,0	3,0
Специфічні речовини характерні для даних умов: СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-
Р. Лісова								
Запах:	2	2	2	2	2	2	2	2
а) інтенсивність	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний
б) характер	30	35	30	30	28	45	35	40
Кольоровість в градусах	Св жовтий	Жовто-зелений	Св жовтий	сірий	жовтий	Св жовтий	жовтий	Жовтий
Колір	Значний	Значний	Незначний	незначний	значний	значний	значний	Значний
Осад	19,0	19,0	27,0	13,0	20,0	10,0	15,0	12,0
Прозорість	-	-	-	-	-	-	-	-
Плаваючі домішки	10,0	12,0	12,0	16,0	14,0	30,0	25,0	20,0
Зависі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	7,05	7,15	7,76	7,73	7,63	7,80	8,15	8,10
pH	7,00	7,50	8,40	8,60	8,00	8,00	6,00	7,00
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	10,00	18,00	8,00	9,00	8,00	12,00	9,50	10,00
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	10,10	11,20	16,00	13,40	8,40	16,00	14,00	10,00
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	30,00	32,00	32,00	28,00	24,60	36,00	30,00	35,00
Лужність (мг-екв)	3,8	3,6	4,0	1,4	3,00	2,00	3,00	3,00
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	7,0	7,0	7,0	2,2	4,50	3,00	4,00	4,00
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	300	315	325	345	370	380	350	351
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	4,0	4,0	4,5	4,3	3,20	3,10	3,5	3,5
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	3,0	3,0	2,5	3,0	1,3	1,2	1,5	1,5
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	0,7	0,8	0,3	0,3	-	-	-	-
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	20,0	22,0	54,0	28,8	28,8	30,0	22,5	25,0
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	16,0	18,0	15,0	15,0	52,0	18,0	31,0	30,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	0,98	0,98	2,0	2,0	4,0	0,8	0,8	1,0
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,07	0,07	0,07	0,04	0,07	0,004	0,002	0,004
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	6,0	6,0	4,0	1,0	6,0	2,0	3,0	3,0
Специфічні речовини характерні для даних умов: СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-
Р.Гнилоп'ять								
Запах:								
а) інтенсивність	2	2	2	1	1	1	1	2
б) характер	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний
Кольоровість в градусах	25	30	25	20	24	25	30	35
Колір	Жовтий	жовтий	Св. жовтий	жовтий	Св. жовтий	Св. жовтий	жовтий	жовтий
Осад	Значний	Значний	незначний	-	незначний	незначний	незначний	Незначний
Прозорість	18	20	23	25	20	24	24	22
Плаваючі домішки	-	-	-	-	-	-	-	-
Зависі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	16,0	17,0	10,0	8,0	10,5	10,6	8,0	8,0
РН	8,0	8,1	7,6	7,9	7,5	7,9	7,9	7,7
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	8,0	8,39	8,8	9,0	9,0	9,6	8,6	7,15
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	5,30	5,32	8,0	7,24	6,0	6,5	6,8	6,8
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	8,10	8,62	6,8	7,44	5,60	5,76	7,04	7,0
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	17,2	17,0	12,4	14,4	12,0	14,4	23,0	30,0
Лужність (мг-екв)	3,5	3,6	3,8	7,0	7,0	8,0	5,6	4,0
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	8,0	8,1	4,8	7,4	8,5	8,7	6,4	5,6



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	430	433	325	430	438	440	440	435
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	5,2	5,0	3,8	3,9	5,0	6,7	5,0	4,0
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	2,9	3,0	1,0	1,9	2,0	2,0	1,5	1,9
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	0,03	0,02	0,2	0,2	-	-	-	-
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	59,0	63,0	34,0	51,0	40,0	42,0	42,0	40,0
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	40,0	35,8	40,0	48,0	56,0	57,7	55,0	48,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	0,5	0,3	0,2	0,08	0,5	0,6	0,08	0,4
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,003	0,004	0,002	0,002	0,002	0,004	0,07	0,04
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	2,5	2,8	0,4	0,3	3,1	3,0	3,9	3,4
Специфічні речовини характерні для даних умов:								
СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-
Р. Кам'янка								
Запах:								
а) інтенсивність	2	2	2	2	2	2	2	2
б) характер	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний	болотний
Кольоровість в градусах	40	45	35	40	25	50	50	40
Колір	Світло жовтий	Жовтий	Світло жовтий	Жовтий	Жовтий	Жовтий	Жовтий	Жовтий
Осад	Не значний	Значний	Значний	Значний	Не значний	Значний	Значний	Значний
Прозорість	25	18	25	23	25	22	22	25
Плаваючі домішки	-	-	-	-	-	-	-	-
Завісі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	15	18	14	12	10	13	35	30
pH	7,5	8,5	7,4	7,2	7,85	8,15	8,79	8,60
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	7,6	7,7	8,5	7,6	13,7	8,5	7,2	7,6
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	15,1	16,4	7,0	8,0	10,4	25,5	10,0	8,0
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	15,0	15,2	14,6	15,0	9,4	25,64	12,0	13,8
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	18,0	19,0	19,0	30,0	27,0	18,0	19,0	19,0
Лужність (мг-екв)	4,0	4,0	4,0	4,2	3,8	4,6	3,0	4,0
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	5,3	5,4	5,4	5,6	5,0	4,8	5,5	5,0
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	4900	417	430	465	378	490	475	460
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	3,9	4,0	3,4	3,4	3,0	4,1	3,9	3,8
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	1,5	1,4	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,9
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	0,340	0,35	0,25	0,25	0,5	0,4	0,4	0,3



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	46,0	44,0	47,8	46,0	33,3	62,0	31,5	31,0
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	27,0	27,0	27,0	30,0	46,0	47,7	40,0	40,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	0,65	0,60	0,60	1,000,02	1,00	1,05	0,60	0,60
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,14	0,15	0,04	3,0	0,07	0,5	0,002	0,04
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	12,0	13,0	4,0		5,0	6,0	8,0	7,0
Специфічні речовини характерні для даних умов:								
СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	0,2	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-
Р.Губіва								
Запах:								
а) інтенсивність	2	2	1	1	1	1	1	1
б) характер	болотний	сл.болотний	сл.болотний	сл.болотний	сл.болотний	сл.болотний	сл.болотний	сл.болотний
Кольоровість в градусах	25	27	25	30	27	27	30	50
Колір	Жовтий	Жовтий	Св.жовтий	Св.жовтий	Св.жовтий	Св.жовтий	Св.жовтий	Св.жовтий
Осад	Незначний	Незначний	Незначний	Незначний	Незначний	Незначний	Незначний	Незначний
Прозорість	24	24	17	23	22	23	20	20
Плаваючі домішки	-	-	-	-	-	-	-	-
Зависі речовини (мг/дм <sup>3</sup> )	10,0	10,0	16,0	10,0	13,9	14,0	12,0	12,0
pH	8,70	8,0	8,2	8,1	7,6	7,7	8,1	8,15
Розчинений кисень (мг/дм <sup>3</sup> )	8,5	8,6	10,8	9,2	10,1	10,0	7,5	6,8
БПК-5 (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	6,8	6,9	8,0	6,25	6,1	6,0	10,1	12,0
ХПК (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	15,0	16,0	14,0	14,1	14,2	14,4	18,0	14,0
Лужність (мг-екв)	4,0	4,0	3,6	6,2	6,7	6,8	7,4	6,8
Окисленість (мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	8,05	8,08	6,8	7,04	7,1	7,0	21,68	21,0
Загальна твердість (мг-екв/дм <sup>3</sup> )	8,0	8,0	7,7	6,3	7,6	7,7	7,8	7,4
Сухий залишок (мг/дм <sup>3</sup> )	400	430	480	424	440	4456	438	450
Кальцій (мг/дм <sup>3</sup> )	5,0	5,3	4,7	4,8	4,3	4,3	4,2	4,0
Магній (мг/дм <sup>3</sup> )	2,7	2,7	3,0	3,0	3,2	3,4	3,4	3,6
Загальне залізо (мг/дм <sup>3</sup> )	0,1	0,1	0,01	-	-	-	-	-
Хлориди (мг/дм <sup>3</sup> )	60	77	45	45	50	51	48	45
Сульфати (мг/дм <sup>3</sup> )	32,3	32,0	42,0	45,0	52,0	53,7	42,0	54,0
Азот: аміака (мг/дм <sup>3</sup> )	0,3	0,4	0,8	0,08	0,8	0,08	0,08	0,8
нітритів (мг/дм <sup>3</sup> )	0,003	0,004	0,004	0,002	0,008	0,008	0,002	0,004
нітратів (мг/дм <sup>3</sup> )	7,0	7,0	0,2	0,4	1,9	2,0	0,69	1,0
Специфічні речовини характерні для даних умов:								
СПАВ (мг/дм <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Хром (3 та 6 валентний)	-	-	-	-	-	-	-	-

\*\*\*\*\*

1. Рибачок І.М. Житомирська область: Географічний нарис. – К.: Рад. школа, 1959. – 118 с.
2. Юденич П.А. По річках України. – К.: Рад. школа, 1968. – 133 с.
3. Маринич А.М., Сирота Н.П. Житомирское Полесье // Физико-географическое районирование Украинской ССР. – К.: Изд-во Киев. ун-та., 1968. – С. 52-77.
4. Козинцева Л.М. Гідрографія Українського Полісся // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: Вид-во Києв. Держ. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. -1955. – С.153–165.
5. Еленевские Р.А и Е.В. Тетеревская пойма на фоне Днепровского–припятского пойменного ландшафта. – Житомир: Издание Полеской сельскохозяйственной опытной станции. – 1927. –70с.
6. Коненко А.Д. Гидрохимическая характеристика малых рек УССР. – К.: Изд- во АН УССР, 1952. – 172 с.
7. Поліщук В.В., Травянко В.С., Коненко Г.Д., Гарасевич І.Г. Гідробіологія і гідрохімія річок Правобережного Придністров'я. –К.: Наук. думка, 1978. – 271 с.
8. Коненко А., Д., Підгайко М.,Л., Радзимовський Д.О. Ставки Полісся України. – К.:Вид-во АН УРСР, 1961. –139 с.
9. Коненко А.Д. Гидрохимическая характеристика прудов Украинского Полесья // Природные условия и ресурсы Полесья. –К.: Изд-во АН УССР,1958. –105с.
10. Брадіс Є.М., Бачурина Г.С. Болота УРСР. – К.: Наук.думка, 1969. – 241 с.
11. Зеров Д.К. Болота УРСР.– К.:Вид-во АН УРСР,1938. –164 с.
12. Брадіс Є.М. Про класифікацію рослинності боліт УРСР // Український ботанічний журнал. -1956. –Т.13, №3. –С.13–33.
13. Маринич О.М. Про льодовикові та воднольодовикові форми рельєфу Українського Полісся // Наукові записи Київ.ун-ту. - 1958. –Т.17, №1. – С.15–18.

Матеріал надійшов до редакції 14.10.99 р.

**Стадниченко А.П., Киричук Г.Е., Янович Л.Н., Король В.В. Состояние гидросети Житомирского Полесья.**

*Проанализировано гидрологический и гидрохимический режимы главных рек Центрального Полесья. Особое внимание уделено тем рекам, которые протекают по территории Житомира. Показано отрицательное влияние антропопресии на малакофауну.*

**Stadnychenko A.P., Kyrychuk H.Ye., Yanovych L.N., Korol V.V. The hydronetwork conditions of Zhytomyr Polissya.**

*The article presents the analysis of hydrological and hydrochemical conditions of the most important rivers of Central Polissya. The main attention is given to those flowing through Zhytomyr. The authors show the negative effect of anthropopressing and important components of malacofauna.*